

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาความหลากหลายของสาหร่ายสีเขียวกลุ่มเดสมิดส์ในบริเวณภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย พบสาหร่ายกลุ่มเดสมิดส์ที่เป็นชนิดเด่นในแหล่งน้ำดังนี้คือ พบ *Closterium ehrenbergii* Menegh. ex Ralfs ในลำน้ำแม่สาช่วงฤดูฝน พบ *Staurastrum manfeldtii* var. *fluminese* Schumacher ในทะเลสาบเชียงแสนในฤดูฝน คุณภาพน้ำมีลักษณะเป็น oligotrophic pH เป็นกรดเล็กน้อย ค่าการนำไฟฟ้าต่ำ ค่า BOD สารอาหารและคลอโรฟิลล์ เอ มีค่าต่ำ ส่วนในเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลพบ *Cosmarium moniliforme* (Turp.) Ralfs เป็นชนิดเด่นในฤดูฝน ซึ่งน้ำมีคุณภาพดี สารอาหารน้อย pH เป็นกรดเล็กน้อย ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของคมสัน (2539) ที่ศึกษาคุณภาพน้ำทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ ในอ่างเก็บน้ำหนองบัวพระเจ้าหลวง จังหวัดเชียงใหม่ พบเดสมิดส์คือ *Cosmarium contractum* ในฤดูฝนเป็นชนิดเด่น น้ำมีคุณภาพดี สารอาหารน้อย เดสมิดส์ที่พบเป็นชนิดเด่นในแหล่งน้ำต่างๆ เหล่านี้ สามารถที่จะนำไปใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ว่าคุณภาพดี สารอาหารน้อยได้ ซึ่งการใช้เดสมิดส์มาเป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพนั้น ต้องทราบถึงระดับสปีชีส์ และต้องเป็นสปีชีส์เด่นในแหล่งน้ำนั้น อย่างเช่น ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล และทะเลสาบเชียงแสน เดสมิดส์ที่พบเป็นสปีชีส์เด่นนี้จึงจะสามารถใช้เป็นดัชนีชี้คุณภาพน้ำที่ดีได้ แต่ถ้าพบประปรายไม่มากนัก เช่น ในแหล่งน้ำอื่นๆ ที่ทำการศึกษาอาจจะแค่บ่งบอกว่าน้ำในแหล่งน้ำนั้นๆ อยู่ในระดับชั้น oligo-mesotrophic เท่านั้นไม่สามารถนำมาใช้เป็นดัชนีบอกคุณภาพน้ำที่ดีได้ เช่นเดียวกับที่ Wetzel (1983); Brook (1981); Opote (1992) และยูวดี (2538) กล่าวไว้ว่าสามารถพบเดสมิดส์ในน้ำที่มีสารอาหารน้อย pH เป็นกรดเล็กน้อย เดสมิดส์สปีชีส์อื่นที่สามารถพบการกระจายตัวได้ในแหล่งน้ำอื่นๆ ทั่วไป เช่น *Cosmarium punctulatum*, *Cosmarium subcostatum*, *Cosmarium tuddalense*, *Euastrum biverrucosum*, *Staurastrum gracile* var. *nyansae*, *Staurastrum limnesticum*, *Staurastrum octoverrucosum*, *Staurodesmus tetracerum*, *Staurodesmus mamillatus* เป็นต้น ซึ่งเดสมิดส์เหล่านี้สามารถดำรงชีวิตได้ในแหล่งน้ำที่มีสารอาหารปานกลาง-สูง แต่ไม่พบในปริมาณที่มาก ส่วนเดสมิดส์ที่พบได้ยากในแหล่งน้ำที่ทำการสำรวจคือ *Desmidium baileyi*, *Triplocerus gracile*, *Micrasterias apiculata*, *Pleurotaenium ovatum* ซึ่งพบได้แต่ในทะเลสาบเชียงแสนในฤดูฝนเพียงฤดูเดียวเท่านั้น แต่พบในปริมาณที่น้อย และอีกกลุ่มคือ *Closterium ehrenbergii*, *Closterium lunala* และ *Closterium moniferum* ซึ่งพบได้แต่ในลำน้ำแม่สาเท่านั้น เป็นไปได้ว่าเดสมิดส์เหล่านี้มีขนาดใหญ่อาจจะจะเป็นพวกเบนทิกอัลจี จึงไม่พบมากในพวกที่เป็นแพลงก์ตอน

ในการศึกษาครั้งนี้แหล่งน้ำที่มีสารอาหารในระดับ hypereutrophic ไม่สามารถพบเดสมิดส์ได้เลย ซึ่งงานวิจัยของ Peerapornpisal (1991) พบเดสมิดส์สปีชีส์ *Closterium lanceolatum*,

Cosmarium reniformis var. *compresum* และ *Staurodesmus laeve* ในน้ำที่มีคุณภาพเป็น hypereutrophic

ส่วนเดสมิดส์ที่จะสามารถนำมาใช้เป็นดัชนีบอกระดับน้ำเสียนั้น พบว่าในงานวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถพบเดสมิดส์ที่เป็นสปิชีส์เด่นในแหล่งน้ำเสียเลย จึงไม่สามารถบอกได้ว่า เดสมิดส์สปิชีส์ไหนที่สามารถใช้เป็นดัชนีบอกระดับน้ำเสียได้ ซึ่งต้องทำการวิจัยในแหล่งน้ำเสียให้มากแหล่งน้ำกว่านี้